

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-239207

(43)Date of publication of application : 27.08.2002

(51)Int.Cl.

A63F 9/24

A63F 1/02

G06K 17/00

G06K 19/00

(21)Application number : 2001-043057

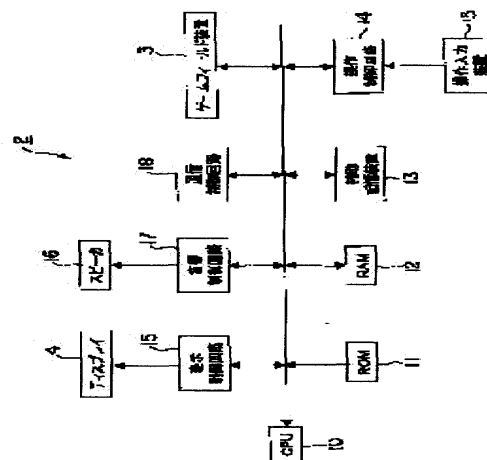
(22)Date of filing : 20.02.2001

(71)Applicant : OMRON CORP

(72)Inventor : NIIMOTO YUICHI
YOSHIDA MASATO

(54) CARD GAME SYSTEM, CARD GAME APPARATUS, CARD FOR GAME AND GAME METHOD FOR CARD GAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a game system or the like which allows players to enjoy card games simply.**SOLUTION:** Cards each have a function of a data carrier. An antenna for communication with the cards and a photosensor for detecting patterns of placing the cards are arranged in a game field device 3 provided with a region where the cards are placed. How a card game proceeds as carried on by players on the game field device 3 is obtained with the antenna, the photosensor and an operation input device 5 operated by the players. Based on the ongoing state of the game thus obtained, a game is played with a virtual contestant through a display 4 and each player is provided with the results of the calculation of points and information for exhibiting the ongoing state about the game with a real contestant.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

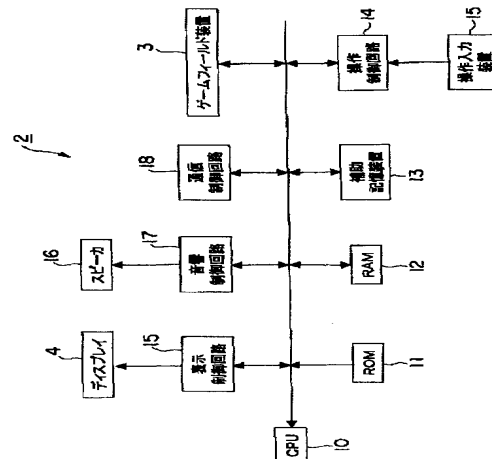
(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
A 6 3 F	9/24	A 6 3 F	9/24 K 2 C 0 0 1
	1/02		J 5 B 0 3 5
G 0 6 K	17/00	G 0 6 K	17/00 L 5 B 0 5 8
	19/00		19/00 Q
審査請求 未請求 請求項の数20 O L (全 15 頁)			
(21)出願番号	特願2001-43057(P2001-43057)	(71)出願人	000002945 オムロン株式会社 京都市下京区塩小路通堀川東入南不動堂町 801番地
(22)出願日	平成13年2月20日(2001.2.20)	(72)発明者	新本 祐一 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不 動堂町801番地 オムロン株式会社内
		(72)発明者	吉田 眞人 京都府京都市下京区塩小路通堀川東入南不 動堂町801番地 オムロン株式会社内
		(74)代理人	100085006 弁理士 世良 和信 (外1名)
		最終頁に続く	

(54) 【発明の名称】 カードゲームシステム、カードゲーム装置、ゲーム用カード及びカードゲームのゲーム方法

(57) 【要約】

【課題】 簡単にカードゲームを楽しめるゲームシステム等を提供する。

【解決手段】 カードはデータキャリアの機能を有する。カードを載置する領域が設けられたゲームフィールド装置3にはカードと通信するアンテナ及びカードの載置態様を検出するフォトセンサが配置されている。プレーヤがゲームフィールド装置3上で行うカードゲームの進行状況は、アンテナ、フォトセンサ及びプレーヤが操作する操作入力装置5によって取得される。このようにして取得された進行状況に基づき、ディスプレイ4を通して仮想の対戦相手とのゲームをしたり、現実の対戦相手とのゲームについてのポイント計算結果や進行案内情報の提供を受けることができる。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ゲームの進行に従ってカードが載置されるゲームフィールド部と、
情報を提供する情報提供手段と、
前記ゲームフィールド部を用いて進行するゲームの進行状況を特定する進行状況特定手段と、
前記特定されたゲームの進行状況に基づいて前記情報提供手段によって提供されるべき情報を生成する提供情報生成手段と、
を備え、
情報を記憶するカード搭載記憶手段と情報の送受信を行うカード搭載通信手段とを有するカードを用いるカードゲームシステムであって、
前記ゲームフィールド部には、所定のカードが載置される領域と、該領域に載置されたカードと通信するためのアンテナが設けられていることを特徴とするカードゲームシステム。
【請求項 2】 前記領域は複数設けられ、
前記アンテナは、前記領域に対応して設けられていることを特徴とする請求項 1 記載のカードゲームシステム。
【請求項 3】 前記ゲームの進行状況を特定するための情報を入力する特定情報入力手段と、
を備え、
前記進行状況特定手段は、前記アンテナを介してカードから受信された情報、及び、前記特定情報入力手段によって入力された情報の少なくともいずれかに基づいてゲームの進行状況を特定することを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載のカードゲームシステム。
【請求項 4】 前記カードは前記領域に対して複数の態様で載置され、
前記ゲームフィールド部は、前記領域に載置されたカードの態様を検出するカード載置態様検出手段を備え、
前記進行状況特定手段は、前記アンテナを介してカードから受信された情報、前記特定情報入力手段によって入力された情報、及び前記カード載置態様検出手段によって検出されたカードの載置態様の少なくともいずれかに基づいてゲームの進行状況を特定することを特徴とする請求項 3 記載のカードゲームシステム。
【請求項 5】 前記ゲームフィールド部のカードが載置される領域には、互いに関連する複数枚のカードが可能であり、前記カード載置態様検出手段は、各カードの載置態様を検出することを特徴とする請求項 4 記載のカードゲームシステム。
【請求項 6】 前記情報提供手段は、情報を表示する表示手段又は音声を出力する音声出力手段のいずれかを含むことを特徴とする請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のカードゲームシステム。
【請求項 7】 前記提供情報生成手段は、ゲームの進行についての案内情報を生成することを特徴とする請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載のカードゲームシステム。

10

20

30

40

50

【請求項 8】 前記提供情報生成手段は、前記ゲームフィールド部上に載置されたカードによってゲームを行うプレーヤと対戦する仮想的なプレーヤによって進行するゲームについての情報を生成することを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載のカードゲームシステム。
【請求項 9】 前記ゲームフィールド部のカードが載置される領域には、カードの載置位置を規制する載置位置規制手段が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載のカードゲームシステム。
【請求項 10】 各プレーヤごとに、当該プレーヤのカードを載置するゲームフィールド部と該プレーヤに対して情報を提供する情報提供手段が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載のカードゲームシステム。
【請求項 11】 前記ゲームフィールド部には各プレーヤがカードを載置するための領域がそれぞれ設けられ、前記情報提供手段は各プレーヤに対して共通の情報を提供することを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載のカードゲームシステム。
【請求項 12】 ゲームの進行に従ってカードが載置されるゲームフィールド部と、
情報を表示する表示手段と、
前記ゲームフィールド部を用いて進行するゲームの進行状況を特定する進行状況特定手段と、
前記特定されたゲームの進行状況に基づいて前記表示部に表示すべき情報を生成する表示情報生成手段と、
を備え、
情報を記憶するカード搭載記憶手段と情報の送受信を行うカード搭載通信手段とを有するカードを用いるカードゲーム装置であって、前記ゲームフィールド部には、所定のカードが載置される領域と、該領域に載置されたカードと通信するためのアンテナが設けられていることを特徴とするカードゲーム装置。
【請求項 13】 カードを作成するカード作成手段を備えたことを特徴とする請求項 12 に記載のカードゲーム装置。
【請求項 14】 前記提供情報生成手段は、ゲームの進行についての案内情報を生成することを特徴とする請求項 12 又は 13 に記載のカードゲーム装置。
【請求項 15】 前記提供情報生成手段は、ゲームフィールド部上に載置されたカードによってゲームを行うプレーヤと対戦する仮想的なプレーヤによって進行するゲームについての情報を生成することを特徴とする請求項 12 乃至 14 のいずれかに記載のカードゲーム装置。
【請求項 16】 ゲームにおける機能を特定するための情報が文字及び画像の少なくともいずれかによって表示されるとともに、情報を記憶する記憶手段と、
外部の装置との間で情報の送受信を行う通信手段と、
を備えたゲーム用カード。
【請求項 17】 プレーヤが所定の領域に所定の態様で

カードを載置することによって進行するカードゲームのゲーム方法であって、プレーヤに所定の領域に所定の態様でカードを載置させるステップと、プレーヤがゲームの進行に従って載置したカードを識別する情報を取得するステップと、プレーヤがカードを載置した領域及び態様の少なくともいずれかの情報を取得するステップと、取得された情報に基づいてゲームの進行状況を特定するステップと、特定されたゲームの進行状況に応じた情報を抽出するステップと、前記抽出された情報をプレーヤに対して提供するステップと、を含むカードゲームのゲーム方法。

【請求項18】 ゲームの進行状況を特定するための情報を入力させるステップを含み、前記ゲームの進行状況を特定するステップにおいては、前記取得された情報と前記入力された情報に基づいてゲームの進行状況を特定することとを特徴とする請求項17記載のカードゲームのゲーム方法。

【請求項19】 前記カードは識別情報を記憶した記憶手段と外部の装置と通信する通信手段を備え、前記プレーヤがゲームの進行に従って載置したカードを識別するステップは、前記記憶手段に記憶された識別情報を前記通信手段を介して読み出すステップを含むことを特徴とする請求項17又は18に記載のカードゲームのゲーム方法。

【請求項20】 前記特定されたゲームの進行状況に応じて抽出される情報は、前記特定されたゲームの進行状況に対応して仮想的な対戦相手が行うプレイについての情報であることを特徴とする請求項17乃至19のいずれかに記載のカードゲームのゲーム方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、データキャリアの機能を有するカードを用いるカードゲーム装置及びシステム、カードゲームに用いるカード並びにカードゲームのゲーム方法に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、スポーツ選手やモンスター等のキャラクタが印刷されたトレーディングカードが発行されている。これらのカードはコレクション又はトレーディングの対象となるのみならず、対戦ゲームのアイテムとしても用いられている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、コレクション性を満足させるべく提供されるカードの種類が増やされ、新たに追加されたカードの特性に応じて対戦ゲ

ームを処理するためにゲームの公式ルールはたびたび改訂され、次第に複雑化する傾向にある。このため、年齢の低い子供たちや初心者のようにルールの複雑化に対応できない人は、対戦ゲームを簡単に楽しむことができなかった。また、愛好家にとってもわざの処理やポイントの集計等の作業は手間がかかり、随時改訂される公式ルールを遵守しながらこれらの作業を行うことは煩わしいものであった。

【0004】 本発明は、かかる従来技術の課題を解決するためになされたものであって、その目的とするところは、簡単にカードゲームを楽しめるゲーム装置、システム、ゲーム方法及びそのようなゲームに用いられるカードを提供することにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために本発明は、ゲームの進行に従ってカードが載置されるゲームフィールド部と、情報を提供する情報提供手段と、前記ゲームフィールド部を用いて進行するゲームの進行状況を特定する進行状況特定手段と、前記特定されたゲームの進行状況に基づいて前記情報提供手段によって提供されるべき情報を生成する提供情報生成手段と、を備え、情報を記憶するカード搭載記憶手段と情報の送受信を行うカード搭載通信手段とを有するカードを用いるカードゲームシステムであって、前記ゲームフィールド部には、所定のカードが載置される領域と、該領域に載置されたカードと通信するためのアンテナが設けられていることを特徴とする。

【0006】 このようにすれば、ゲームフィールド部のアンテナによってカードと通信を行って記憶された情報を読み出すことによりカードを特定することができるので、ゲームフィールド部を用いて進行するゲームの進行状況を的確に特定することができ、これに基づいて適切な情報を提供することができるので、プレーヤは簡単にゲームを楽しむことができる。

【0007】 ここで、カードはデータキャリア又はRF-IDカードと称されるものを含むが、メモリ等を備えて情報を記憶することができ、通信によって記憶された情報を読み出し又は情報を書き込むことができれば良い。また、このような領域は必ずしも境界によって限界づけられたものに限られず、ゲームフィールド部のアンテナとカードが通信可能な範囲のように境界が不明確な場合であっても良い。領域が外形線等によって指示される境界によって明確に限界づけられていても良いことは当然である。

【0008】 カードゲームシステムは、システムの複数の構成要素を含む装置からなるものでも良い。また、各構成要素又は装置間がネットワークによって接続されて情報の通信することによって連携するようにすることもできる。

【0009】 また、前記領域は複数設けられ、前記アン

テナは、前記領域に対応して設けられていることが好適である。

【0010】アンテナは各領域ごとに設けられていても良いし、複数の領域のグループに対応して設けられても良い。対応するアンテナが設けられていない領域があっても良い。

【0011】また、前記ゲームの進行状況を特定するための情報を入力する特定情報入力手段と、を備え、前記進行状況特定手段は、前記アンテナを介してカードから受信された情報、及び、前記特定情報入力手段によって入力された情報の少なくともいずれかに基づいてゲームの進行状況を特定することが好適である。

【0012】このようにすればカードとゲームフィールド部のアンテナとの通信による進行状況の特定が十分でない場合にも特定情報入力手段の情報をを用いることによってさらに的確な進行状況特定が可能となる。

【0013】また、前記カードは前記領域に対して複数の態様で載置され、前記ゲームフィールド部は、前記領域に載置されたカードの態様を検出するカード載置態様検出手段を備え、前記進行状況特定手段は、前記アンテナを介してカードから受信された情報、前記特定情報入力手段によって入力された情報、及び前記カード載置態様検出手段によって検出されたカードの載置態様の少なくともいずれかに基づいてゲームの進行状況を特定することが好適である。

【0014】ここで、カードの載置態様とは、縦横斜め等の方向と表向き又は裏向きを含む。

【0015】また、前記ゲームフィールド部のカードが載置される領域には、互いに関連する複数枚のカードが可能であり、前記カード載置態様検出手段は、各カードの載置態様を検出することが好適である。

【0016】また、前記情報提供手段は、情報を表示する表示手段又は音声を出力する音声出力手段のいずれかを含むようにしても良い。

【0017】また、前記提供情報生成手段は、ゲームの進行についての案内情報を生成するようにしても良い。

【0018】また、前記提供情報生成手段は、前記ゲームフィールド部に載置されたカードによってゲームを行うプレーヤと対戦する仮想的なプレーヤによって進行するゲームについての情報を生成することが好適である。

【0019】また、前記ゲームフィールド部のカードが載置される領域には、カードの載置位置を規制する載置位置規制手段が設けられているようにしても良い。

【0020】このようにすれば、カードが正確に位置決めされるので、カードとアンテナとの通信状態を安定させることができる。

【0021】また、各プレーヤごとに、当該プレーヤのカードを載置するゲームフィールド部と該プレーヤに対して情報を提供する情報提供手段が設けられているよう

にしても良い。

【0022】このようにすれば、他のプレーヤに提供するのが適切でないような情報を提供することもできる。

【0023】また、前記ゲームフィールド部には各プレーヤがカードを載置するための領域がそれぞれ設けられ、前記情報提供手段は各プレーヤに対して共通の情報を提供するようにしても良い。

【0024】また、ゲームの進行に従ってカードが載置されるゲームフィールド部と、情報を表示する表示手段と、前記ゲームフィールド部を用いて進行するゲームの進行状況を特定する進行状況特定手段と、前記特定されたゲームの進行状況に基づいて前記表示部に表示すべき情報を生成する表示情報生成手段と、を備え、情報を記憶するカード搭載記憶手段と情報の送受信を行うカード搭載通信手段とを有するカードを用いるカードゲーム装置であって、前記ゲームフィールド部には、所定のカードが載置される領域と、該領域に載置されたカードと通信するためのアンテナが設けられていることを特徴とする。

【0025】また、カードを作成するカード作成手段を備えるようにしても良い。

【0026】また、前記提供情報生成手段は、ゲームの進行についての案内情報を生成するようにしても良い。

【0027】また、前記提供情報生成手段は、ゲームフィールド部に載置されたカードによってゲームを行うプレーヤと対戦する仮想的なプレーヤによって進行するゲームについての情報を生成することが好適である。

【0028】また、本発明は、ゲームにおける機能を特定するための情報が文字及び画像の少なくともいずれかによって表示されるとともに、情報を記憶する記憶手段と、外部の装置との間で情報の送受信を行う通信手段と、を備えたゲーム用カードである。

【0029】ここで、ゲームにおける機能を特定するための情報には、ゲームにおける特性を規定するキャラクターやカードの種類、あるいは攻撃・防御等のゲームの進行に用いられるポイントが含まれるがこれに限られない。また、記憶手段に記憶される情報には、当該カードを識別するために一意に付与された識別番号等の識別情報がある。

【0030】このようなカードには、データキャリア又はRFIDカードと称されるものの表面に文字や画像を印刷等により表示したものが含まれるが、メモリ等を備えて情報を記憶することができ、通信によって記憶された情報を読み出し又は情報を書き込むことができれば良い。

【0031】また、本発明は、プレーヤが所定の領域に所定の態様でカードを載置することによって進行するカードゲームのゲーム方法であって、プレーヤに所定の領域に所定の態様でカードを載置させるステップと、プレーヤがゲームの進行に従って載置したカードを識別する

情報を取得するステップと、プレーヤがカードを載置した領域及び態様の少なくともいずれかの情報を取得するステップと、取得された情報に基づいてゲームの進行状況を特定するステップと、特定されたゲームの進行状況に応じた情報を抽出するステップと、前記抽出された情報をプレーヤに対して提供するステップと、を含む。

【0032】このようにすれば、プレーヤが載置したカードを識別し、そのカードが載置された領域及び態様の少なくともいずれかの情報を取得することができるので、カードを用いて行われるゲームの進行状況を的確に特定することができ、これに基づいて適切な情報を提供することができるので、プレーヤは簡単にゲームを楽しむことができる。ここで、提供される情報には、例えば、勝敗の判定やポイントの計算結果、あるいは正しいゲームのルール等の案内情報が含まれる。

【0033】このような方法は、以下に述べる方法も含めて、コンピュータによって実行されるプログラムの形態をとることもできる。また、かかるコンピュータで実行されるプログラムは、コンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録された形態をとることもできる。

【0034】コンピュータで読み取り可能な記録媒体には、半導体メモリ、CD (CompactDisk)、DVD (Digital Versatile Disk) 等の光ディスク、光磁気ディスク、FD (Flexible Disk) 等の磁気ディスク、ハードディスク、磁気テープが含まれる。

【0035】また、ゲームの進行状況を特定するための情報を入力させるステップを含み、前記ゲームの進行状況を特定するステップにおいては、前記取得された情報と前記入力された情報に基づいてゲームの進行状況を特定することが好適である。

【0036】また、前記カードは識別情報を記憶した記憶手段と外部の装置と通信する通信手段を備え、前記プレーヤがゲームの進行に従って載置したカードを識別するステップは、前記記憶手段に記憶された識別情報を前記通信手段を介して読み出すステップを含むことが好適である。

【0037】また、前記特定されたゲームの進行状況に応じて抽出される情報は、前記特定されたゲームの進行状況に対応して仮想的な対戦相手が行うプレイについての情報であることが好適である。

【0038】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図示の実施形態に基づいて説明する。

【0039】(第1の実施形態)図1は本発明にかかるカードゲームシステムの外観構成を示す図である。

【0040】カードゲームシステム1は、本体装置2、ゲームフィールド装置3、ディスプレイ4、操作入力装置5を備える。

【0041】図2は、本体装置2を含むゲームシステムの内部構成の概略を示すブロック図である。本体装置2

は、主として、ゲームの進行に必要な各種演算及び各部の制御を行うCPU10と、CPU10にゲームを実行させる手順を記述したプログラムや画像データ、音声データ等が格納されたROM (Read Only Memory) 11と、CPU10からの指示に基づいてデータ、プログラム等が展開され作業領域となるRAM (Random Access Memory) 12と、CD-ROMやHDD (Hard Disc Drive) 等の大容量の補助記憶装置13と、プレーヤが操作情報を入力する操作入力装置5を制御する操作制御装置14と、CPU10からの指示に基づいてディスプレイ4上に画像等を表示させる表示制御回路15、同様にスピーカ16から音声を出力させる音響制御回路17、ネットワークに接続されて外部との通信を行う通信制御回路18とを備える。このような本体装置としては、一般に市販されているゲーム機又はパーソナルコンピュータ等のコンピュータ装置にCD-ROM等の記録媒体に記憶させたプログラムを読み込ませ、又はネットワークを介してプログラムを伝送し、これを実行させることによって実現することができる。ここで、提供情報生成手段は、CPU10、ROM11、RAM12及び表示制御回路15及び音響制御回路17を含んで構成される。また、操作入力装置は特定情報入力手段に相当する。ディスプレイ4は情報提供手段及び表示手段に相当し、スピーカ16は情報提供手段及び音声出力手段に相当する。進行状況特定手段は、CPU10、ROM11、RAM12を含んで構成される。

【0042】カードゲームシステム1は、外部のテレビジョン受像機のディスプレイをケーブルによって接続する構成とすることもできる。

【0043】図3にゲームフィールド装置3の内部構成を示す。本実施形態に係るゲームフィールド装置3及びカード20は電磁結合又は電磁誘導によって通信を行うデータキャリアシステムを構成する。

【0044】ゲームフィールド装置(ゲームフィールド部)3は、主として、CPU21、ROM22、RAM23、送受信回路24、アンテナ切替制御回路25、アンテナ切替回路26、27、アンテナ28、フォトセンサ(カード載置態様検出手段)29、載置態様情報出力回路30、I/F部31を備える。CPU21はゲームフィールド装置3の動作制御を行い、ROM22には制御プログラム等が格納され、RAM23はCPU21からの指示に基づいてデータ、プログラム等が展開されて作業領域となる。送受信回路24にはデータキャリア20との間で通信を行うためのアンテナ28が接続されている。送受信回路24には、アンテナ28に発生した電圧変化に基づきカード20から送信されたデータを取り出す復調部及びカード20に送信すべきデータをアンテナ28の駆動信号に変調する変調部が含まれている。アンテナ切替制御回路25はCPU21からの指示に基づいてアンテナ切替回路26、27を制御し、送受信回路

24によって駆動されるアンテナ28を切り替える。フォトセンサ29はカードの載置態様を検出する。載置態様情報出力部30は、フォトセンサ29の出力に基づいて縦横表裏等のカード20の載置態様情報を出力する。また、I/F部31は、ゲームフィールド装置3が接続される本体装置2との通信制御を行うインターフェースである。

【0045】図4はゲームフィールド装置3に設けられたアンテナ28及びアンテナ切替回路26、27の構成を模式的に示す。図4において一点鎖線及び破線で示された領域はプレイ中にプレーヤがカードを20置くための所定位置を示す。二点鎖線によって囲まれた領域Aはプレーヤが自分のカード20を置いてプレイする領域であり、領域Bは対戦相手のプレーヤが自分のカードを置いてプレイする領域である。本実施形態におけるカードゲームではカードの種類に応じて置く位置が定められており、プレーヤは各カードを所定の位置に置いてプレイを進める。領域Aには、領域A1、1～A1、7及びA2、1～A2、7の14の領域が含まれ、領域Bにも同様に領域B1、1～B1、7及びB2、1～B2、7の14の領域が含まれる。また、二点鎖線によって囲まれた領域Hは6つの領域H1～H6からなるプレーヤが自分の手札を置く領域であり、領域HBは同様に6つの領域HB1～HB6からなる対戦相手のプレーヤが自分の手札を置いてプレイする領域である。領域H A及びHBはそれぞれ6つの領域から構成されるが、これに限られず手札の枚数の設定に応じた数の領域を設ければ良い。手札はゲームフィールド（領域A及びB）に並べる必要はないので、領域A及びBと一体に設けなくても良い。例えば、ゲームフィールド装置3の縁部に沿ってプレーヤ側に傾斜して設け、カードを表向きに置いても相手からは見えないようにすることができる。また、手札を置く領域を省略して、操作入力装置によって必要な情報を入力するようにしても良い。これらの領域はいずれも外形線（載置位置規制手段）が描かれている。

【0046】ほぼ格子状に配置された導体の端部はそれぞれリレーRXm、RYn（ $1 \leq m \leq 7$ 、 $1 \leq n \leq 6$ ）に接続される。格子状の導体の交差部分にはカードと通信を行うコイルCAi、j及びCBi、j（ $1 \leq i \leq 3$ 、 $1 \leq j \leq 6$ ）が配置される。コイルCAi、j及びCBi、jは、接続されずに交差する2本の導体間に架け渡されるように接続される。リレーRXm、RYnは、それぞれアンテナ切替制御回路25からの制御信号に基づいてリレーRXm、RYnを開閉駆動する信号を出力するアンテナ切替駆動回路26a、27aに接続される。アンテナ切替制御回路25からの制御信号に基づいて、リレーRXmのいずれか（例えばRX4）とリレーRYnのいずれか（例えばRY2）が選択されて閉じられることによって、交差部に設けられたコイルCA1、4が送受信回路24と接続され、領域A1、4に置

かれたカードと通信を行い、そのデータを読み取ることができる。アンテナ28の駆動は、X方向のリレーRXmのいずれか一つを選択して閉じ、Y方向のリレーRYnをRY1～RY6の順に閉じ、この動作をX方向のすべてのリレーRXmについて順に行うことにより、すべてのコイルを含むアンテナを走査して各領域に置かれたカードと通信し、データを読み取る。但し、各アンテナの駆動方法はこれに限られず、カードに変動が生じるべき領域が予め決まっている場合には、当該領域に対応する位置のコイルを含むアンテナのみを駆動するようにしても良い。ここで、リレーRXm、RYn及びアンテナ切替駆動回路26a、27aによってアンテナ切替回路26、27が構成される。アンテナ及びアンテナ切替回路の構成はこれに限られない。上述のような位置関係及び領域の数等は例示であり、これに限られるものではない。

【0047】図5（a）は領域A1、2を示す。領域A1、3～A1、6及びB1、2～B1、6も同様の構成である。これらの領域は後述するようにキャラクタカード置き場とされている。キャラクタカードは、実線で示したようにプレーヤに対して縦方向に置く場合と破線で示したように横方向に置く場合があり、それぞれについて表及び裏向けに置かれる場合がある。このようにカードの置き方について複数の態様があり、それぞれの態様を検出するために反射型のフォトセンサ29a、29bを配置している。カードの四隅に表裏で異なる反射率（例えば、黒と白）の物質を貼付等しておき、フォトセンサ29a、29bの出力によって置かれたカードの表裏を検出するとともに、カードが置かれていない状態をも検出することができる。貼付する物質の反射率を隣り合う隅部で互いに異なるようにしておけば、上下逆に置かれる場合も検出することができる。

【0048】図5（b）は領域A1、1を示す。領域A2、2～A2、6及びB1、1とB2、2～B2、6も同様の構成である。これらの領域は後述するように補助機能カード置き場とされている。補助機能カードは、表向きに置かれる場合と裏向きに置かれる場合があり、置き方に応じてそれぞれ異なる機能が与えられている。このようにカードの置き方について複数の態様があり、それぞれの態様を検出するために反射型のフォトセンサ29cを配置している。カードの四隅に表裏で異なる反射率の物質を貼付等しておき、フォトセンサ29cの出力によって置かれたカードの表裏を検出するとともに、カードが置かれていない状態をも検出することができる。

【0049】図5（c）は、例えば、領域A1、2の他の形状の例を示す。ここでは、キャラクタカードに対して複数の補助機能カードを部分的に重ねて置くことができる。領域A1、2、A'1、2、A''1、2の右下隅にフォトセンサ29d、29e、29fがそれぞれ配置されおり、領域A1、2、A'1、2、A''1、2のそ

れぞれにおけるカードの表裏及び有無を検出することができる。

【0050】本実施形態では、フォトセンサ29によってそれぞれの領域におけるカードの置き方の態様を検出しているが、これに限られるものではない。例えば、カード上にバーコード等の2次元コードを印刷しておきこれを読み取る等の他の方法によってカードの置き方の態様を区別するようにしても良い。

【0051】また、カードを置くための領域を周囲に対して窪んだ凹部（載置位置規制手段）とし、あるいは、外縁部を突条（載置位置規制手段）によって囲むことによりカードの載置位置を規制するようにしても良い。このようにすれば、カードが通信するアンテナのコイルからずれて通信状態が悪化するのを防止することができる。

【0052】図6はカードの内部構成を示すブロック図である。

【0053】カード20は、一般にデータキャリア又はRF-IDカードと称されるものであり、主として、CPU41、ROM42、RAM43、LC共振回路44、送受信回路45、不揮発性メモリ46を備える。カード20は、このような内部構造を有し、表面にトレーディングカードとしてのキャラクタ等の画像及び文字が印刷されている。CPU41は、種々の情報が記憶されている不揮発性メモリ46からの読み出し及び書き込みを制御し、ROM42には制御プログラムが格納され、RAM43はCPU41からの指示に基づいてデータ、プログラム等が展開されて作業領域となる。LC共振回路44は、ゲームフィールド装置3のアンテナ28によって発生した磁界変化によって起電力を生じる。送受信回路45は、LC共振回路44に生じた起電力に基づきゲームフィールド装置3のアンテナ28から送信されたデータやコマンドを復調する復調部及びデータやレスポンスをゲームフィールド装置のアンテナに送信すべくLC共振回路44を駆動する変調部を含む。不揮発性メモリ46としては、例えば、EEPROM（Electrically Erasable and Programmable ROM）等を用いることができる。このカードの表面には文字や画像が印刷等により表示されており、トレーディングカードとしてコレクションの対象とすることもできる。カードの表面には、例えば、カードの種類に応じて、キャラクタの画像や説明、攻撃力や守備力、ポイント等のゲームにおける機能を特定する情報が表示される。メモリの書き換えを不可とすることにより、カードの偽造を防止し、真正を確保することができる。また、ゲームフィールドが描かれたシートやテーブル、床面上で行う通常のカードゲームのカードとしても使用することができる。ここで、カード搭載通信手段は、LC共振回路44及び送受信回路45を含んで構成される。また、不揮発性メモリ46はカード搭載記憶手段に相当する。

【0054】（ゲーム方法）本発明に係るゲームシステムを用いたゲーム方法について説明する。以下に説明するゲーム方法は、例示であり、カードゲームに限らず、他のゲーム方法にも本発明を適用することができる。

【0055】本ゲームシステム1では、対戦相手と相対してカードゲームを行う場合と同様に、データキャリアの機能を有する実際のトレーディングカードを使用してゲームを行うことができる。

【0056】ここで説明するカードゲームは、対戦するプレイヤーがともに所定のポイントを所有しており、カードを使ってキャラクタ同士に戦闘させることによって相手のポイントを減少させるゲームである。基本的には、ポイントは0となったプレイヤーが負けとなる。

【0057】カードには、各キャラクタに対応するキャラクタカードと、特定の状況において予め定められた機能を発揮するカードである補助機能カードがある。キャラクタには、それぞれ名称が付されるとともに、種々の特性が割り当てられている。キャラクタの特性には、戦闘における当該キャラクタの能力を示す攻撃力及び守備力や攻撃方法が含まれる。補助機能カードにもそれぞれ名称が付されており、例えば、特定の種類のキャラクタカードの攻撃力又は守備力を高める魔法カードや、双方のキャラクタカード置き場に置かれたすべてのキャラクタカードを廃棄させる罠カード等の種類がある。

【0058】これらのカードには一意に対応するID番号（識別番号）が付与されており、この番号がデータキャリアのメモリに記憶されている。

【0059】本体装置2のROM又は補助記憶装置には、各カードのID番号と特性とを関係付けたカード特性テーブルが記憶されている。CD-ROM等の可搬性の記憶手段から、またはネットワークを介して特定のサイトに接続することにより、追加されたカードの情報をRAM又はHD等に読み込んで記憶させ特性テーブルのデータを逐次更新するようにすることができる。

【0060】また、RAMの所定領域には、各時点でのゲームフィールド装置3上に載置されたカードの状態、すなわち、どの領域にどのカードがどのような態様で載置されているか、を示すフィールドカードステータス情報と、ゲームフィールド装置3上に載置されたカードの状態の時系列での変化の履歴を記録したフィールドカードログ情報が記憶されている。

【0061】図7はゲームの本体装置2における処理手順を示すフローチャートである。

【0062】プレイヤーA、Bが対戦する場合を例として説明する。

【0063】まず、プレイヤーA、Bはそれぞれデッキとして40枚のカードの組を準備している。プレイヤーは自らのデッキをシャッフルし、さらに自分のデッキを相手に渡し、相手にもシャッフルしてもらう。シャッフルされたデッキはデッキ置場であるA2、7及びB2、7に

それぞれ置かれる。ここで、ゲームフィールド装置上の他の領域についても説明する。A 1, 2～A 1, 6及びB 1, 2～B 1, 6の領域は、キャラクタカード置き場であり、攻撃を行おうとするキャラクタカードはこの領域に置かなければならない。A 1, 1及びB 1, 1の領域は、いずれも補助機能カードのうち環境条件を支配するカードが置かれる環境条件支配カード置き場である。ここに置かれたカードによってゲームフィールドの環境条件が決定され、キャラクタカード置き場に置かれたキャラクタカードの能力値等が変更される等の影響が生じる。A 1, 7及びB 1, 7の領域は廃棄カード置き場であって、戦闘によって敗れたキャラクタカードや処理が終了した補助機能カード等が置かれる。A 2, 1及びB 2, 1の領域は融合キャラクタカード置き場である。融合キャラクタカードはキャラクタカードの1種であり、所定の条件を満たされた場合に2つのキャラクタを融合させて生成される。これらの融合キャラクタカードは、デッキとは分離して、この融合キャラクタカード置き場に置かれる。A 2, 2～A 2, 6及びB 2, 2～B 2, 6は補助機能カード置き場である。

【0064】次に、プレーヤAとBはじゃんけんで先攻・後攻を決める。Aがじゃんけんに勝ち、先攻を選択する(ステップ1)。ここで、プレーヤAが先攻であることを操作入力装置によって入力する。このとき、例えば、ディスプレイに「A先攻」、「B先攻」の項目を並べて表示し、カーソルを「A先攻」の方に移動させ、決定のボタンを押下する等の操作により、先攻・後攻の情報を入力することができる。各プレーヤは交替で自らの番にプレイするが、それぞれの番はドロッププロセス、スタンバイプロセス、メインプロセス1、バトルプロセス、メインプロセス2、エンドプロセスの6つのプロセスからなる。各プロセスにおいてプレーヤがなし得るプレイの内容はルールで決められている。このように、ゲームの進行の種々の段階で、ディスプレイ等を介し、プレーヤに対して適切な情報を提供することによりプレーヤのプレイを促し、プレーヤはその情報を参照しながらプレイを行う。

【0065】次に、プレーヤA、Bは、それぞれのデッキの上から5枚のカードを引き、手札とし、領域H A及びH Bにそれぞれ載置する。

【0066】ドロッププロセスとして、先攻であるプレーヤAがデッキの上からカードを1枚引く。

【0067】次に、プレーヤAはスタンバイプロセスに進む。ここで、プレーヤAはスタンバイプロセスに移行したことを操作入力装置によって入力する(ステップ2)。このとき、例えば、ディスプレイに「スタンバイプロセスに移行したら、いずれかのボタンを押して下さい。」とメッセージを表示し、プレーヤが操作入力装置のいずれかのボタンを押下することによってスタンバイプロセスに移行したことを入力することができる。ゲー

ム装置は、スタンバイプロセス移行の情報の入力を検出すると、アンテナ切替回路によってアンテナを走査し、ゲームフィールド装置上のカードの状態を検出する(ステップ3)。このようにアンテナを走査することによって検出されたゲームフィールド上のカードの状態をフィールドカードステータス情報として所定のメモリ領域に記憶する。このとき、ゲームフィールド装置上のカードの状態に変動が生じるのは、プレーヤAの側のみであるので、プレーヤA側の領域A 1, 1～A 1, 6及びA 2, 1～A 2, 6のみを走査するようにしても良い。また、アンテナの走査は所定の時間間隔で複数回行い、変化が検出された時点でフィールドカードステータス情報として記憶された情報を更新するとともにフィールドカードログ情報として記憶するようにしても良いし、後述のメインプロセスへの移行の情報が入力された時点で走査した情報を記憶するようにしても良い。フォトセンサによる載置態様の検出は常時行って検出情報を収集しても良いし、アンテナ走査と併せて収集するようにしても良く、載置態様もフィールドカードステータス情報及びフィールドカードログ情報として記憶しておく。

【0068】次に、プレーヤAはメインプロセスに進む。ここで、プレーヤAはメインプロセスに移行したことを操作入力装置によって入力する(ステップ4)。このとき、スタンバイプロセス移行時と同様の方法でメインプロセス移行情報を入力させることができる。プレーヤはメインプロセスにおいて認められているプレイを行う。

【0069】次に、アンテナ切替回路によってアンテナを走査し、ゲームフィールド装置上のカードの状態を検出する(ステップ5)。アンテナ走査及びフォトセンサ出力によって検出されたゲームフィールド装置3上のカードの状態はフィールドカードステータス情報として所定のメモリ領域に記憶されるとともに、カードステータスログ情報として時系列に従って関係付けられて所定のメモリ領域に記憶される。例えば、罌カードは、メインプロセスで、補助機能カード置き場に裏向けに置き、以降のプロセスで表向けて機能を発揮させるように決められているとする。従って、罌カードがいきなり表向きに補助機能カード置き場に置かれた場合には、上述のカードステータスログ情報を監視することにより、この状況を特定することができるので、ディスプレイにルール違反である旨のメッセージと正しい罌カードの出し方を表示させるようにすることができる。このようにすれば、初心者も正しいルールを学びながらゲームをすることができる。

【0070】メインプロセスにおけるプレイを終了したプレーヤAはバトルプロセスに進む。ここでも、プレーヤAはバトルプロセスに移行したことを操作入力装置によって入力する(ステップ6)。

【0071】プレーヤAが攻撃を行う場合には、攻撃を

行う自己のキャラクタのカードを選択する（ステップ 7）。また、プレーヤ A は、攻撃の対象となる相手方のキャラクタのカードを選択する（ステップ 8）。プレーヤ A 側の領域にあるキャラクタのカード及びプレーヤ B 側の領域にあるキャラクタのカードは先のアンテナ走査によって検出されているので、これをディスプレイに表示させ、その中から攻撃を行うカード及び攻撃対象となるカードをボタン等の操作入力装置の操作によって選択させることができる。このとき、バトルプロセスで攻撃に使用されるキャラクタカードは、先のメインプロセス又はそれ以前の段階で縦方向表向きの攻撃状態でキャラクタカード置き場の領域に置かれている。また、攻撃対象となるキャラクタカードも同様に先の段階で表向き又は裏向きにキャラクタカード置き場に置かれている。従って、先のメインプロセスにおけるアンテナ走査とフォトセンサ出力によりキャラクタカードの ID 番号と載置態様情報は取得されているので、カード特性テーブルを検索して、特性についての情報を所定の記憶領域に保持しておくとともに、当該カードの画像情報を所定の格納領域から取得し、画面情報を生成し、ディスプレイに表示させる。

【0072】次に、勝負判定処理を行う（ステップ 9）。勝負判定処理の詳細については後述する。プレーヤ A の攻撃は、攻撃可能な状態のキャラクタカードが自己の領域に存在すれば何度でも行うことができる。ここで、戦闘によって変化した各プレーヤのポイントの計算結果や戦闘に伴うキャラクタカードの処理についての案内をディスプレイに表示することができる。

【0073】攻撃が終了したら、プレーヤ A はバトルプロセスが終了したことを操作入力装置によって入力する（ステップ 10）。攻撃可能な状態のキャラクタカードが残っていてもバトルプロセスを終了することはできるので、例えば、バトルプロセス終了を示すボタンのアイコンを常にディスプレイの一部に表示しておき、操作入力装置を操作してカーソルをそのボタンまで移動させて選択することにより、又は、バトルプロセスでは特定のボタンの押下は常にバトルプロセスの終了を指示すると定義しておくことにより、攻撃可能な状態のキャラクタカードの存在の如何にかかわらず、バトルプロセス終了を入力することができる。

【0074】バトルプロセスを終了した段階で行うべき処理がある場合には、当該処理を行う（ステップ 11）。

【0075】自分の番が終了したプレーヤはその旨を操作入力装置によって入力する（ステップ 12）。例えば、ディスプレイに「自分の番が終了したら、いずれかのボタンを押して下さい。」とメッセージを表示し、プレーヤが操作入力装置のいずれかのボタンを押下することによって自分の番が終了したことを入力することができる。

【0076】ここで、プレーヤ B の番となり、ステップ 2 以降の手順が繰り返される。

【0077】（勝負判定処理）上述したバトルプロセスでの勝負判定処理を図 8 に示すフローチャートを参照して説明する。

【0078】プレーヤ A の番に、キャラクタカードによって攻撃を行う場合を例として説明する（プレーヤ B が自分の番において攻撃する場合も同様である。）。キャラクタカード置き場に置かれているカードの種類は、アンテナ走査によって、その ID 番号が読み取られており、それらのうちから攻撃を行うキャラクタカード及び攻撃対象となるキャラクタカードがディスプレイ上に表示されてプレーヤによって選択されているので、ゲーム装置はカード特性テーブルを検索し、攻撃する側のキャラクタカードの攻撃力及び攻撃対象となる側のキャラクタカードの攻撃力又は守備力を読み出して所定の記憶領域に保持している。これらのデータの比較判定処理を CPU において行う。

【0079】このとき攻撃対象となるプレーヤ B 側のキャラクタカードは、攻撃状態である場合と守備状態である場合とがある（ステップ 21）。攻撃状態のキャラクタカードはキャラクタカード置き場に縦方向に表向きに置かれている。一方、守備状態のキャラクタカードはキャラクタカード置き場に横方向に裏向きに置かれている。攻撃・守備のいずれの状態にあるかは、フォトセンサによって検出される。

【0080】まず、攻撃対象となるキャラクタカードが攻撃状態であるには、攻撃するプレーヤ A のキャラクタカードの攻撃力と攻撃対象であるプレーヤ B のキャラクタカードの攻撃力とを比較し（ステップ 22、23）、攻撃力の大きい方が勝ちとなり、負けた方のキャラクタカードは所定の廃棄カード置き場へと移され、攻撃力の差の分のポイントが負けた方のプレーヤのポイントから減じられる（ステップ 24、25）。攻撃力が等しい場合には、両方のキャラクタカードがそれぞれの廃棄カード置き場へと移される（ステップ 26）。

【0081】次に、攻撃対象となるキャラクタカードが守備状態である場合には（ステップ 27）、攻撃するプレーヤ A のキャラクタカードの攻撃力と攻撃対象であるプレーヤ B のキャラクタカードの守備力とを比較し（ステップ 28、29）、攻撃力の方が大きいときにはプレーヤ A のキャラクタカードの勝ちとなり、プレーヤ B のキャラクタカードは所定の廃棄カード置き場へと移されるが、プレーヤ B のポイントは減じられない（ステップ 30）。守備力の方が大きいときにはプレーヤ B のキャラクタカードの勝ちとなるが、プレーヤ A のキャラクタカードの状態には影響が無く、プレーヤ A のポイントは守備力と攻撃力の差の分だけ減じられる（ステップ 31）。攻撃力と守備力が等しい場合には、どちらのキャラクタカードにも影響が無く、両方のプレーヤのポイン

とも減じられない（ステップ 32）。

【0082】次に、プレーヤ B のキャラクタカードがゲームフィールド上に無い場合には、プレーヤ A のキャラクタカードの攻撃力の分だけプレーヤ B のポイントが減じられる（ステップ 33）。

【0083】このようにしてキャラクタの勝負が定まる。但し、上述のキャラクタの攻撃、防御及びポイント等の処理は原則的な場合のものを示しており、ゲームフィールド装置上に出されているカードの影響によってこれらは変動する場合がある。また、廃棄カード置き場に移動しているカードの影響が所定の期間持続する場合もあり、これらの要因を考慮すると処理は複雑である。

【0084】補助機能カード置き場及び環境条件支配カード置き場に置かれたカードの有無をアンテナ走査で検出するとともに ID 番号を取得し、カード特性テーブルを検索して対応するカードの特性情報をフィールドカードステータス情報として保持しておく。このとき勝負判定処理に影響を与えるカードの有無を特定のフラグによって記録しておくようにしても良い。現在の処理に影響を与えるカードの情報をフィールドカードステータス情報を検索して取得し、現在の処理に対しても有効な過去からの持続的な影響を与えるカードの有無をフィールドカードログ情報を検索して取得する。このようにして取得された情報を参照して上述の処理を行う。このようにすれば、面倒なポイント計算等はゲームシステムに行わせることができるので、プレーヤは簡単にゲームを楽しむことができる。

【0085】また、メインプロセスで攻撃側のプレーヤ側のキャラクタカード置き場に複数のキャラクタカードが縦方向表向きに置かれている場合について説明する。この場合には、攻撃側のプレーヤはいずれのキャラクタカードを使って攻撃することもできるが、攻撃しなくても良い。また、攻撃する場合にも、攻撃対象となるキャラクタカードが相手プレーヤ側のキャラクタカード置き場に複数枚置かれている場合には、いずれのキャラクタカードを攻撃対象として選択することもできる。カードのみで対戦する場合は、プレーヤがどのキャラクタカードを使ってどのキャラクタカードを攻撃するかを宣言するのが一般的であるので、ゲームの進行状況はプレーヤにとっては明確である。しかし、ゲームフィールド装置からアンテナ及びフォトセンサによる情報のみでは、どのキャラクタカードの間で戦闘が行われるのかを特定することができない。従って、攻撃を行うプレーヤは操作入力装置でディスプレイの表示から攻撃に使用するキャラクタカードと攻撃対象となるキャラクタカードを選択して入力する。このようにすれば、本体装置側で戦闘の状況が明確に特定することができ、これに対応した勝負判定等の処理及び情報提供を行うことができる。キャラクタカードの戦闘の場合に限らず、アンテナ走査及びフ

ォトセンサ出力に基づく情報のみでは、ゲームフィールド装置上のゲームの進行状況を特定することができない場合がある。本システムでは、このような場合にプレーヤに操作入力装置によって進行状況の特定に必要な情報を入力させることにより、ディスプレイに適切な情報を表示できるようにしている。

【0086】また、ビギナーモードを設定しておき、勝負にかかわらず、プレーヤがとることのできる手をディスプレイを通じて教えたり、各プロセスでのプレイの仕方等を案内するようにすることもできる。

【0087】また、上述したような情報の提供はディスプレイに表示するのみではなく、スピーカから音声によって提供するようにしても良い。スピーカの代わりにヘッドホンを使用すれば対戦相手に聞かれたくない情報についてはヘッドホンから提供するように目的に応じて使い分けようにすることもできる。

【0088】また、ゲームの進行状況に応じて対応するキャラクタの戦闘シーンのアニメーションをディスプレイに表示したり、進行状況にあった音楽や効果音をスピーカから流すようにすることもできる。このようにすれば、ビデオゲームのように臨場感あふれるカードゲームを楽しむことができる。

【0089】また、一人のプレーヤがゲームフィールド装置 3 の半面のみを使用し、本体装置において所定のプログラムを実行することによってディスプレイ上に現われる仮想の相手と対戦することもできる。

【0090】（変形例）図 9 は本実施形態に係るゲームシステムの変形例である。このゲームシステムは、ゲームフィールド 48a、48b の中央にそれぞれのプレーヤに相対する 2 面のディスプレイ 47 が配置されている。また、操作入力装置 49a、49b もそれぞれのプレーヤ用のものが接続される。ディスプレイ 47 を除いて各装置の構成は上述のシステムと同様であるので、詳細な説明は省略する。各ディスプレイ 47a、47b には対戦相手のゲームフィールド 48a、48b に置かれたカードが表示させることによってゲームを進行させることができる。ここでも、上述の実施形態の場合と同様にゲームフィールド 48a、48b におけるゲームの進行状況はアンテナ走査及びフォトセンサ出力並びに操作入力装置による操作入力情報に基づいて特定することができる。ディスプレイ 47a、47b に表示される内容が相手には見えないので、現在の進行状況での推奨される戦略等のアドバイスやシミュレーション等の対戦相手に知られたくない情報を生成し、表示することができる。

【0091】このようなゲームシステムでは各プレーヤのためのゲームフィールド 48a、48b 及びディスプレイ 47a、47b 間の通信をインターネット等のネットワークを介して行い、遠隔地のプレーヤ間で実際にカードを使用したカードゲームを行うことができる。

【0092】（第 2 の実施形態）図 10 は本発明の第 2

の実施形態に係るカードゲーム装置 50 を示す。

【0093】図 11 はカードゲーム装置 50 の内部構成を示すブロック図を示し、図 2 に示す第 1 の実施形態に係るシステムとほぼ同様であるので、同様の構成については同様の符号を用いて説明を省略する。

【0094】カードゲーム装置 50 は、コインの受け入れを検出するコイン受入装置 51 と、同様にデータキャリアに情報を書き込むためのアンテナを備えたライタ 52 と、データキャリア表面等に印刷しカードを作成するプリンタ 53 を備える。

【0095】カードゲーム装置 50 は前面側には、1 人のプレーヤがカードを置いてプレイするためのゲームフィールド部 54 及び操作入力部 55 を上面に有するテーブル部 56 が配置され、テーブル部 56 の上部後側にはディスプレイ 57 が設けられている。また、テーブル部 54 の前面にはコイン投入口 58 及びカード取出口 59 が設けられている。図 12 はゲームフィールド部 54 に設けられたアンテナ 60 及びアンテナ切替駆動回路 61 a、61 b の構成を模式的に示す。カードゲーム装置 50 のゲームフィールド部 54 には、1 人のプレーヤのための領域のみが設けられている。アンテナ 60 及びアンテナ切替駆動回路 61 a、61 b の構成は第 1 の実施形態と同様であるので説明を省略する。ここで、ライタ 52 及びプリンタ 53 によってカード作成手段が構成される。

【0096】ディスプレイ 57 には、プレーヤがゲームフィールド部 54 において進行させるカードゲームに対応して所定のプログラムに従って進行する仮想的な対戦相手のプレイが表示される。ゲームフィールド部 54 におけるゲームの進行状況は、第 1 の実施形態のカードゲームシステムと同様に、ゲームフィールド部 54 の下面に配置されたアンテナ 60 及びフォトセンサ 29 と操作入力部 55 の操作入力情報とによって特定される。このようにして特定される進行状況を示すパラメータが前記プログラムに対して提供され、仮想的な対戦相手に適切なプレイを行わせることができる。

【0097】このようにすれば、プレーヤは一人でもプレイをすることができる。現実の大会チャンピオン等のプレーヤと同じデッキを使用する仮想的な対戦相手を生成する等のゲーム展開が可能となる。このような相手とプレイすることができるので、プレーヤは興味が増すとともにより能力を高めることができる。

【0098】また、本実施形態では、対戦相手の強さに応じて、勝ったプレーヤにはライタによってカードのメモリにデータを書き込むとともにプリンタによって画像や文字を表面に印刷してカードを生成し、払い出すことができる。レアリティの高いを払い出すようにすれば、コレクターの収集意欲を刺激することができる。また、限定カードのレアリティを対戦相手の強さに応じて変動させるようにすると一層プレーヤの興味が増す。カード

を予め作成し所定の格納場所に格納しておき、この格納場所から取り出してプレーヤに提供するようにしても良い。

【0099】

【発明の効果】このようにすれば、カードを実際に使用して行うゲームの進行状況を特定し、ポイント計算やアドバイス等の情報提供を的確に行うことができるので、初心者や低年齢の子供ようなルールに詳しくないプレーヤでも簡単にカードゲームを楽しむことができる。

10 【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 は本発明の第 1 の実施形態に係るカードゲームシステムの外観構成図である。

【図 2】図 2 はゲームシステムの内部構成を示すブロック図である。

【図 3】図 3 はゲームフィールド装置の内部構成を示すブロック図である。

【図 4】図 4 はゲームフィールド装置のアンテナ及びアンテナ切替回路の構成を示す模式図である。

20 【図 5】図 5 (a)、(b)、(c) はゲームフィールド装置の領域の詳細を説明する図である。

【図 6】図 6 はカードの内部構成を示すブロック図である。

【図 7】図 7 はゲーム実施時の処理手順を示すフローチャートである。

【図 8】図 8 は勝負判定処理の手順を示すフローチャートである。

【図 9】図 9 はゲームシステムの変形例を示す図である。

30 【図 10】図 10 は本発明の第 2 の実施形態に係るカードゲーム装置を示す図である。

【図 11】図 11 はカードゲーム装置の内部構成を示すブロック図である。

【図 12】図 12 はカードゲーム装置のゲームフィールド部のアンテナ及びアンテナ切替回路の構成を示す模式図である。

【符号の説明】

1 カードゲームシステム

2 本体装置

3 ゲームフィールド装置

4 ディスプレイ

5 操作入力装置

10 CPU

11 ROM

12 RAM

13 補助記憶装置

14 操作制御装置

15 表示制御装置

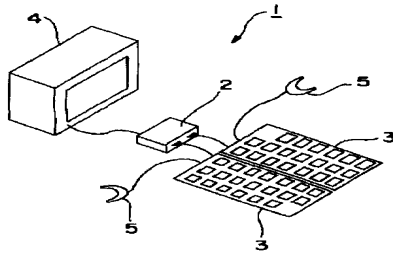
20 カード

21 CPU

50 22 ROM

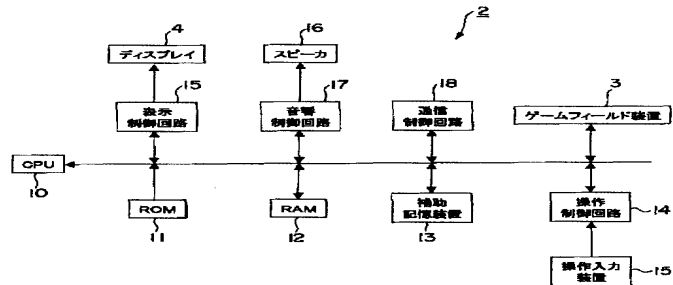
23 RAM
 24 送受信回路
 25 アンテナ切替制御回路
 26, 27 アンテナ切替回路
 28 アンテナ
 29 フォトセンサ
 30 載置態様情報出力回路
 31 I/F部
 A, B 領域
 RX_m, RY_n リレー
 CA_{i, j} コイル
 CB_{i, j} コイル
 41 CPU
 42 ROM
 43 RAM

【図1】

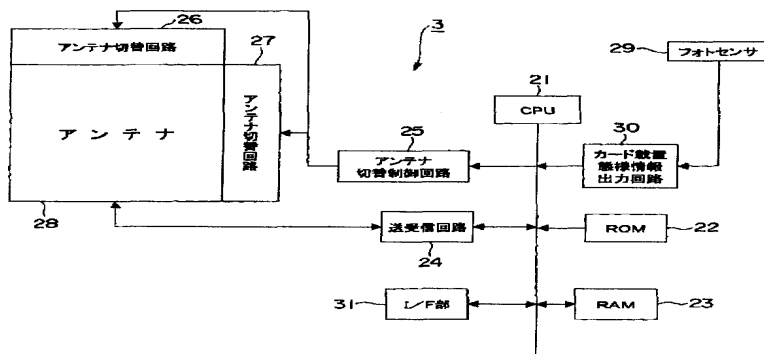


* 44 LC共振回路
 45 送受信回路
 46 不揮発性メモリ
 47 ディスプレイ
 48 ゲームフィールド
 49 操作入力装置
 50 カードゲーム装置
 51 コイン受入装置
 52 ライタ
 10 53 ゲームフィールド部
 54 操作入力部
 55 テーブル部
 56 ディスプレイ
 57 アンテナ
 * 58, 59 アンテナ切替回路

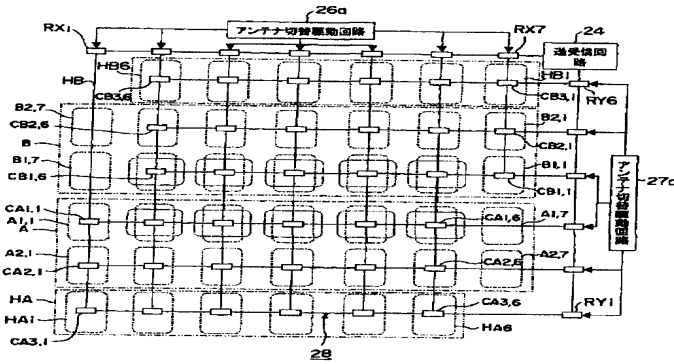
【図2】



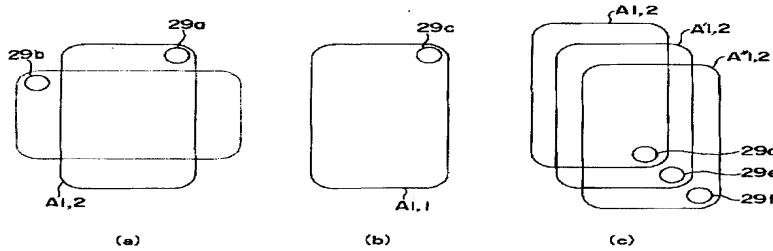
【図3】



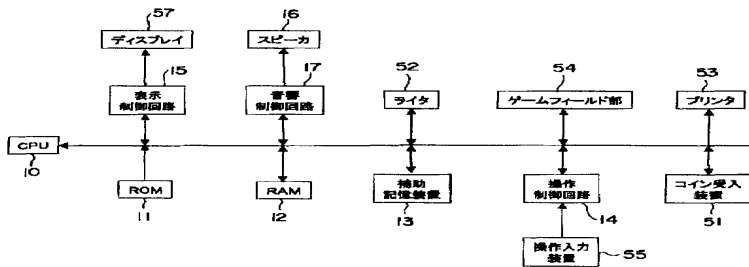
【図4】



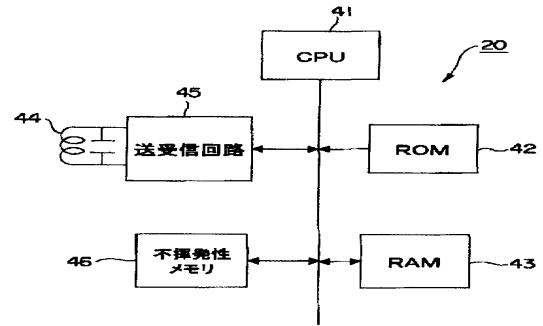
【図5】



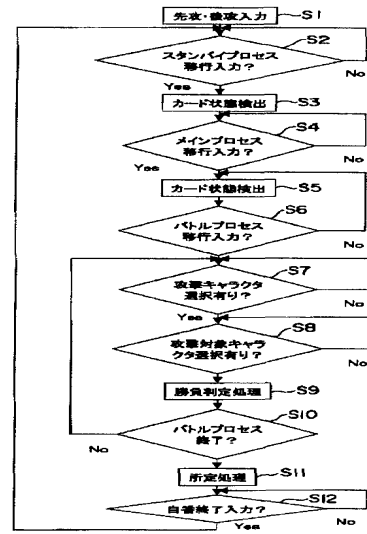
【図11】



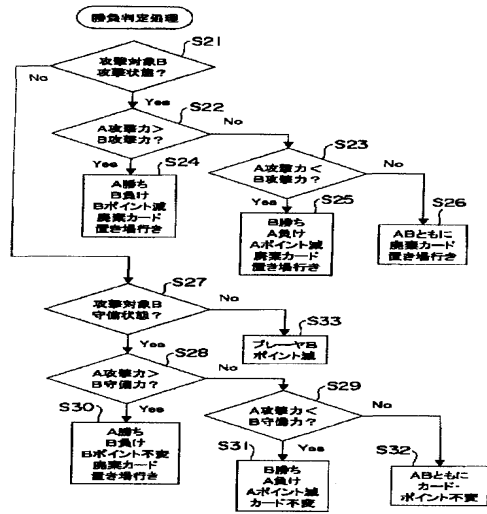
【図6】



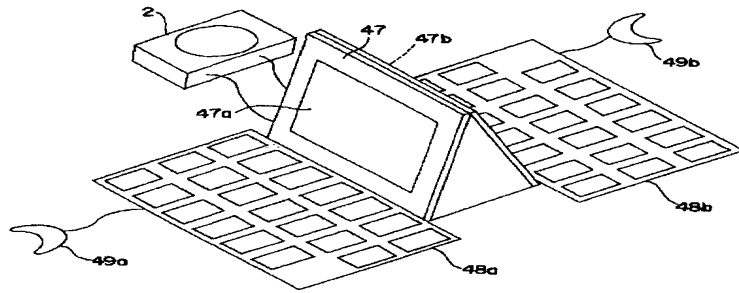
【図7】



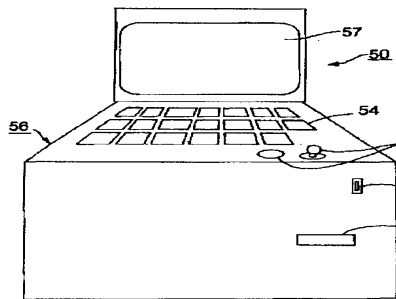
【図8】



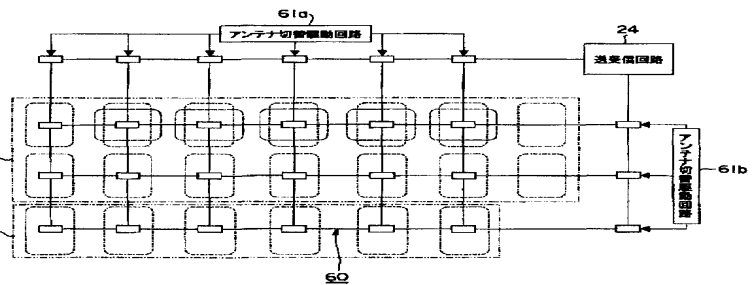
【図9】



【図10】



【図12】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C001 AA01 BA03 BB02 CC02
5B035 BB09 BC00 CA23
5B058 CA17 CA23 CA24 KA02 KA04
KA06 YA20